

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 69

LA
BOTTE PLATRÉE
A AILETTES LATÉRALES

DANS LE TRAITEMENT DE
CERTAINES FRACTURES DU COL DU FÉMUR

—♦—
THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 9 mars 1928

PAR

Jean-Émile-Pierre-Bertrand LAUORE

Né à ANGOULÊME (Charente), le 30 novembre 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur ...	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	{ <i>Juges.</i>
		PAPIN, agrégé	
		LOUBAT, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN MOLIERE, 17

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 69

LA

BOTTE PLATRÉE A AILETTES LATÉRALES

DANS LE TRAITEMENT DE
CERTAINES FRACTURES DU COL DU FÉMUR



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 9 mars 1928

PAR

Jean-Émile-Pierre-Bertrand LAUORE

Né à ANGOULÊME (Charente), le 30 novembre 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur ...	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	} <i>Juges.</i>
		PAPIN, agrégé	
		LOUBAT, agrégé	



BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

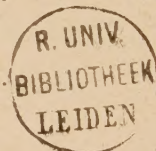
PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, POUSSON, MOURE, PRINCETEAU
LAGRANGE, W. DUBREUILH

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	N.	Clinique médicale des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires...	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.	ABADIE
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. LABAT (Pharmacie). — DELAUNAY (Physiologie).
MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).



AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Histologie.....	LACOSTE.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	CHARRIER.
Histoire naturelle pharmaceutique.....	FOURMENT.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	GREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	BONNIN.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	AUBERTIN.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DAMADE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie minérale.....	GOLSE.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

Je ne saurai jamais comment m'acquitter de ma dette envers vous, ni jamais comment assez vous remercier de votre infinie bonté. Je vous offre du moins cette thèse en modeste témoignage de mon immense gratitude et de ma profonde affection.

A MES PARENTS

En gage de mon amour et de mon entier dévouement.

A MA SOEUR

Témoignage de mon inaltérable amitié.

A MON ONCLE ÉLIE
A MA TANTE MATHILDE

Pour votre affectueuse et si précieuse
sollicitude. Hommage reconnaissant.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES

A MONSIEUR LE DOCTEUR PARCELIER

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.*

Vous avez eu l'amabilité de me fournir les observations des malades pour lesquels vous avez appliqué l'appareil conçu par vous. Je vous en remercie et vous en suis très reconnaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ CHENUT

Chirurgien des Hôpitaux.

Durant mes études, vous avez toujours été pour moi un conseiller précieux et dévoué; vous avez bien voulu aussi me confier le sujet de cette thèse et, pendant sa préparation, m'accorder votre aide amicale et bienveillante.

En témoignage de toute ma gratitude.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

A MON JURY DE THÈSE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. CHAVANNAZ

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine
et de la Société de Chirurgie de Paris,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la médaille interalliée et de la médaille de la Victoire,
Officier de l'Instruction publique.*

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter
la présidence de ma thèse : je vous en
remercie profondément.

En hommage de respectueuse reconnaissance.

LA

BOTTE PLÂTRÉE

A AILETTES LATÉRALES

DANS LE TRAITEMENT DE
CERTAINES FRACTURES DU COL DU FÉMUR

INTRODUCTION

Pour traiter les différentes variétés de fractures du col du fémur, on a eu recours à plusieurs méthodes de traitement, de traitement sanglant et non sanglant.

Les opérations sanglantes ont leurs indications bien définies et ne sauraient être remplacées utilement par aucun traitement médical.

La botte plâtrée à ailettes latérales trouve sa place parmi les méthodes de traitement non sanglant des fractures du col du fémur. Elle a été conçue par M. le docteur Parcelier pour essayer de parer aux divers inconvénients, souvent graves, des méthodes déjà existantes.

Pour essayer de poser les indications de son emploi et de juger ses résultats, nous étudierons dans un premier chapitre l'anatomie pathologique et l'évolution anatomique des fractures du col du fémur.

Dans un second chapitre, nous passerons en revue les opéra-

tions sanglantes et les méthodes non sanglantes anciennes dont nous ferons la critique.

Dans un troisième chapitre, viendra la description de la botte plâtrée et sa comparaison avec les autres méthodes non sanglantes.

Nous consacrerons un quatrième chapitre à l'étude des résultats obtenus.

Nous publierons ensuite les différentes observations recueillies qui nous permettront enfin de conclure.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie pathologique. Évolution anatomique des fractures du col du fémur.

Il existe diverses variétés de fractures du col du fémur. Chacune a un trait de rupture différent de l'autre, chacune présente des fragments subissant des déplacements différents, chacune enfin évolue vers la consolidation suivant un processus différent.

La classification du professeur Delbet est classique; elle comprend :

- 1° Les fractures par décapitation, plus souvent dénommées fractures sous-capitales;
- 2° Les fractures transcervicales;
- 3° Les fractures cervico-trochantériennes.

I. — **Les fractures par décapitation ou sous-capitales, leur trait de rupture, leurs déplacements, leur évolution anatomique.** — Le trait passe au ras de la tête fémorale et est ordinairement perpendiculaire à l'axe du col, oblique en bas et en dedans, il est donc intra-articulaire. Dans les cas tout à fait typiques, d'ailleurs assez rares, ce trait suit exactement la ligne sinueuse qui marque l'union de la tête et du col, détachant ainsi la tête toute seule. Plus souvent, au contraire, il empiète de 1 ou 2 centimètres sur le col, en avant et à la partie inféro-interne; un léger fragment osseux demeure alors attenant à la tête.

Nous sommes donc en présence de deux fragments : l'un, interne, constitué par la tête fémorale; l'autre, externe, qui

comprend tout le col, les trochanters, la diaphyse, l'extrémité inférieure du fémur. Ce fragment externe, sous l'influence des muscles qui s'insèrent sur lui, entre autres le psoas et les pelvi-trochantériens, entraîné aussi par le poids du membre, exécute un certain mouvement d'ascension et de rotation de dedans en dehors, portant en avant la surface de fracture du col.

Le déplacement du fragment interne n'est connu que par une étude expérimentale d'Antoine Basset. Elle démontre que le déplacement de la tête est dû à l'action du fragment externe. La rotation en dehors de ce dernier et son ascension entraînent la rotation en dedans et l'abduction du fragment interne. Ces deux fragments sont d'ailleurs le plus souvent engrenés l'un dans l'autre, engrenement facilité par les dentelures du trait de fracture.

Ceci est d'un intérêt pratique considérable, car peu nous importe désormais que le fragment externe soit seul maniable puisque en agissant sur lui, nous agissons par contre-coup, sur le fragment interne.

Pour être complet, ajoutons qu'ayant affaire à une variété de fracture intracapsulaire, l'ascension du fragment externe, limité par la capsule, si elle est demeurée intacte bien entendu, sera minime. Le raccourcissement du membre pourra alors varier de 1 à 2 centimètres. Nous ne parlons pas ici du raccourcissement secondaire qui se produit par la suite.

L'évolution anatomique des fractures par décapitation étant identique à celle des fractures transcervicales, nous traiterons cette partie de notre étude dans un même alinéa.

II. — Les fractures transcervicales, leur trait de fracture, leurs déplacements, leur évolution anatomique. — Le trait passe à la partie moyenne, la plus mince du col, et le divise en deux moitiés. Il est le plus souvent perpendiculaire à l'axe du col, oblique en bas et en dedans, quelquefois oblique en bas et en dehors. Son obliquité est parfois tellement marquée qu'il peut commencer en haut et en dehors, dans la cavité digitale, et finir en bas et en dedans, à l'union de la

tête et du col. Comme tout à l'heure, ce trait de rupture est irrégulier et plus ou moins dentelé, et, fait à noter, intra-articulaire ; il peut être cependant extra-articulaire.

Ainsi se sont produits deux fragments : la tête et la partie interne du col forment le fragment interne, la partie externe du col, les trochanters et le fémur forment le fragment externe. Ce dernier exécute, sollicité par les mêmes forces que précédemment, un mouvement d'ascension et de rotation en dehors. Le fragment interne subit une légère rotation en dedans et se place en abduction.

Nous faisons ici la même remarque que plus haut en ce qui concerne la limitation des déplacements primitifs par la capsule intacte.

Quel est maintenant le mode de consolidation de ces deux variétés de fractures rangées sous le même nom de fractures cervicales vraies ?

Il faut dire, avec les nombreux auteurs qui ont étudié la question, qu'elles ne se consolident pas par un cal osseux, quel que soit l'âge du sujet, à part de très rares exceptions. Quelle en est la raison ? Antérieurement aux recherches de Bassett, il était habituel de penser que la tête fémorale, privée de l'apport sanguin des vaisseaux du col et de la capsule, tendait à la nécrose. Nous savons maintenant que l'artère du ligament rond qui pénètre dans la tête fémorale, s'anastomose avec les rameaux intra-osseux des artères circonflexes ; même si ces dernières sont rompues, l'artère du ligament rond est, à elle seule, suffisante pour irriguer la tête fémorale. Il faut donc chercher ailleurs. Doit-on incriminer la non-pénétration des fragments, leur mobilité ou l'interposition d'un lambeau capsulaire ? Sans doute, toutes ces conditions entrent en jeu ; mais la pénétration est loin d'être toujours une garantie de consolidation. D'autre part, Schaffer a montré que les retards de consolidation tenaient surtout à l'angulation des fragments et qu'un cal osseux pouvait se produire quand on réussissait à les juxtaposer. Rien n'est moins sûr, et sur ce sujet, bien des points restent encore expliqués.

Quoi qu'il en soit, la réunion des fragments se fait, la plupart du temps, par un cal fibreux, donc par une pseudarthrose. Elle est plus ou moins lâche ou serrée suivant que le tissu fibreux est plus ou moins dense. Il est des cas, rares sans doute, où un cal court et résistant donne une guérison fonctionnelle très suffisante. Il en est d'autres, au contraire, et c'est la grande majorité, où les deux fragments ne sont reliés l'un à l'autre que par de légers trousseaux fibreux. L'impotence du membre est alors considérable et à peu près absolue.

III. — Les fractures cervico-trochantériennes, leurs traits de fracture, leurs déplacements, leur évolution anatomique. — Dans les fractures cervico-trochantériennes typiques, le trait principal casse le col à sa base : partant en haut de l'empreinte digitale du grand trochanter, il suit une direction oblique en bas et en dedans pour aboutir au-dessus du petit trochanter. D'ordinaire, un deuxième trait se détache du premier et intéresse la masse du grand trochanter dont il détache un troisième fragment accessoire.

Sous le nom de fractures cervico-bi-trochantériennes (appelées aussi transtrochantériennes), Delbet range à côté de celles-là, les fractures dont le trait principal passe à travers le massif des trochanters même, au lieu de le laisser complètement en dehors. Le petit trochanter peut être détaché à part (fractures à quatre fragments) ou demeurer partie intégrante d'un des autres fragments (fractures à trois fragments); le trait de rupture passe au-dessus de lui, au-dessous de lui ou au travers.

L'étude des déplacements de ces fractures est liée à celle de la pénétration de leurs fragments. Pour les uns, et parmi eux Malgaigne et Hamilton, la pénétration du fragment interne ou du col dans le fragment externe ou dans le massif trochantérien est constante; l'examen de clichés radiographiques a permis de démontrer que ce n'était point une règle. En fait, on observe des fractures cervico-trochantériennes sans pénétration et d'autres, infiniment plus nombreuses, avec pénétration.

Dans le cas de non-pénétration, ce qui est rare, les muscles

pelvi-trochantériens font subir un mouvement d'ascension et de rotation en dehors au fragment inférieur, tandis que le fragment cervico capital se met en abduction jusqu'à devenir quelquefois horizontal.

Mais, dans la majeure partie des cas, la pénétration existe. Elle est alors partielle ou totale, mais irrégulière et plus marquée sur l'une ou l'autre des faces du col. Elle est surtout prononcée en bas et en arrière. Elle se fait à angle droit, le col en abduction forcée, l'extrémité supérieure de la diaphyse fémorale atteignant dans son mouvement d'ascension un même plan que la tête : le membre se place en adduction. Plus rarement, elle se fait à angle obtus : le membre se place en abduction.

Notons enfin que ces fractures sont extracapsulaires et que, si leur déplacement primitif est plus important que dans les autres variétés de fractures du col, un déplacement secondaire sera moins susceptible de se produire.

Toute différente aussi est l'évolution normale de ces fractures cervico-trochantériennes. Elles se consolident, en effet, par un cal osseux. Malgaigne écrit, parlant des fractures extracapsulaires : « La marche de ces fractures est fort simple. La consolidation osseuse est la règle. L'absence du cal est l'exception. » A quoi cela est-il dû? On semble fondé à penser que la pénétration des fragments est en jeu. Mais cette consolidation spontanée se poursuit malheureusement dans une attitude vicieuse que caractérisent l'ascension et la rotation en dehors du fragment inférieur de l'os avec adduction de ce fragment et diminution de l'angle d'inclinaison, attitude prise d'ailleurs dès le début de la fracture et maintenue par la pénétration.

Le cal est, la plupart du temps, énorme, monstrueux même, et très solide.

CHAPITRE II

Les différentes méthodes thérapeutiques. Leurs critiques.

Le traitement idéal des fractures du col du fémur doit tendre : 1° à obtenir un cal osseux solide, régulier, soudant correctement les fragments dans le plus bref délai possible ; 2° à conserver le fonctionnement de la hanche et de tout le membre inférieur ; 3° à éviter les complications, parfois mortelles chez les vieillards.

Ces trois points sont fort difficiles à réaliser et les difficultés tiennent à l'âge et à la localisation de la fracture, à ses variétés de forme et d'évolution anatomiques.

Les différentes méthodes thérapeutiques que l'on peut mettre en œuvre sont de deux sortes : les méthodes sanglantes, les méthodes non sanglantes.

Les méthodes sanglantes comportent les interventions avec arthrotomie et les interventions sans arthrotomie. L'ouverture de l'articulation de la hanche oblige le chirurgien à de grands délabrements et est toujours très choquante ; la méthode de choix, dont le professeur Delbet a mis au point la technique et l'outillage, se passe de l'arthrotomie préalable.

Les méthodes non sanglantes doivent, pour corriger les déformations, maintenir le membre fracturé en abduction, en rotation interne et en extension.

Qu'a-t-on fait dans ce sens ?

Citons d'abord, pour simple mémoire, la méthode des attelles, avec l'appareil de Thomas, et la méthode ambulatoire, avec l'appareil de marche à extension continue de Delbet. Les mau-

vais résultats obtenus n'ont pas permis d'en généraliser l'emploi.

La méthode de mobilisation prônée par Lucas-Championnière peut rendre des services. Le malade se lève vers le douzième jour et marche peu à peu ; on ne cherche pas la réduction de la fracture, aussi n'obtient-on que rarement de bons résultats fonctionnels ; le raccourcissement et la rotation externe du membre persistent.

De l'avis général, cette méthode n'est qu'un pis-aller qui vit de l'impossibilité d'appliquer toute autre méthode.

Il convient d'accorder une plus grande importance au traitement par l'extension continue, soit avec l'appareil de Tillaux, soit avec celui de Hennequin. Le premier immobilise le membre dans l'extension complète ; le second, en abduction et flexion légère.

Ces méthodes d'extension continue ont malheureusement de graves défauts. Pour réaliser la contre-extension par le poids du corps du malade, il faut soulever les pieds antérieurs du lit ; la tête du blessé est ainsi plus basse que le reste du corps, et ce décubitus provoque des complications pulmonaires, des broncho-pneumonies hypostatiques, souvent fatales, d'autant plus qu'il s'agit la plupart du temps de vieillards. Les complications urinaires, les escarres, la cachexie s'observent aussi fréquemment. L'extension n'est pas tolérée, elle entraîne la peau du malade, ou elle est inefficace. Enfin, la rotation externe n'est pas modifiée.

La double traction ajoute à la méthode précédente un moyen de traction transversale, afin de tendre la capsule et de mieux appliquer ainsi les fragments l'un contre l'autre.

Nous lui ferons les mêmes reproches.

Une dernière méthode a tenu jusqu'à aujourd'hui une place prépondérante dans le traitement des fractures du col du fémur : c'est la méthode de Whitmann.

Son principe est le suivant : nous ne pouvons agir que sur le fragment inférieur qu'il faut porter dans le prolongement du fragment supérieur ; nous devons porter la cuisse en abduction

maxima et en rotation interne. Alors, la capsule tendue applique les deux fragments l'un contre l'autre; les abducteurs et rotateurs de la cuisse sont relâchés et n'attirent plus la diaphyse fémorale en haut. Au contraire, le psoas iliaque et les muscles adducteurs sont tendus, ils abaissent ainsi le fragment externe et l'appliquent sur l'interne. La fixation est réalisée par le contact du grand trochanter avec la fosse iliaque externe et du col avec le rebord cotyloïdien.

Voici comment procède Whitmann :

« Le malade étant endormi, le bassin est maintenu par un aide et fixé en outre en portant le membre sain en abduction complète. On commence par fléchir la cuisse malade jusqu'au voisinage de l'angle droit. On fait de la rotation interne pour corriger la rotation externe et de la traction directe pour supprimer le raccourcissement. Puis, en maintenant la rotation interne et la traction directe sur le membre ramené en extension, on le porte en abduction maxima (45 à 55 degrés) jusqu'à ce qu'on soit arrêté par le contact du grand trochanter avec le bassin. En même temps, un aide appuie fortement sur le grand trochanter pour l'abaisser et le repousser en dedans. » On fixe la cuisse dans cette position par un appareil plâtré embrassant tout le membre inférieur jusqu'aux orteils, le bassin et l'abdomen jusqu'aux dernières côtes. Cet appareil doit demeurer en place pendant deux mois et le malade ne sera autorisé à s'appuyer sur son membre que six mois après.

Cette méthode présente de réels avantages, entre autres celui de maintenir la réduction de la fracture et de corriger les déviations.

Mais elle a aussi de nombreux inconvénients. L'anesthésie, d'abord, n'est pas sans produire des désordres alarmants chez certains malades. Comme précédemment aussi, chez les sujets un peu âgés, il faut craindre les dangers très graves de l'hypostase. De plus, le blessé fait facilement des escarres et la gaine plâtrée qui l'entoure nous empêche de les panser. Enfin l'incommodité de ce plâtre est à souligner. Cet appareil, qui s'étend des dernières côtes aux orteils et maintient un des

membres inférieurs en abduction maxima, est en effet lourd, encombrant, pénible à supporter pendant de longs mois. Whitmann, cependant, n'a pas craint de prétendre que le malade pouvait se lever et marcher avec des béquilles, tout en conservant son plâtre. Cette affirmation semble un peu osée, selon nous, car quels sont les cas, dans la pratique, où elle trouve sa réalisation.

Les résultats obtenus au moyen de ces divers appareils sont différents, suivant que l'on a affaire à telle ou telle variété de fracture.

Dans les cas de fractures cervico-trochantériennes, tout traitement réussit, à condition qu'il soit supporté. Lambotte seul demeure partisan de la méthode chirurgicale, et l'évolution naturelle de ces fractures vers un cal osseux autorise grandement à n'employer que les traitements non sanglants.

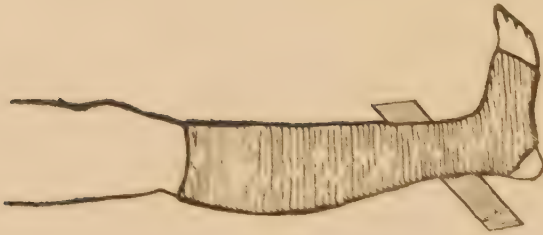
Mais lorsqu'il s'agit des fractures par décapitation et trans-cervicales, la discussion est plus difficile : doit-on appliquer le traitement sanglant ou le traitement non sanglant ? Il nous est malaisé de juger les résultats obtenus dans ces cas par la méthode de Withmann, car les statistiques sur lesquelles nous pourrions nous baser ne précisent aucunes la variété anatomique de la fracture en cause. Mais Whitmann admet lui-même que son appareil est loin de donner toujours une consolidation osseuse. L'intervention sanglante est plus satisfaisante pour l'esprit et paraît obtenir plus fréquemment cette consolidation osseuse. Il conviendrait donc d'intervenir chirurgicalement, notamment chaque fois qu'un déplacement existe. Mais l'intervention est grave et ne doit pas être décidée indistinctement chez tous les malades. L'examen de beaucoup montrera en effet des contre-indications très nettes tirées de l'âge d'abord, réel et surtout apparent, du fonctionnement des appareils pulmonaires et cardiaques ; un mauvais état général commande l'abstention. Dans les cas où l'on interviendra, il faudra le faire le plus tôt possible sans attendre, comme l'ont conseillé Whitmann, Mac Glannan et d'autres, la formation d'une pseudarthrose.

CHAPITRE III

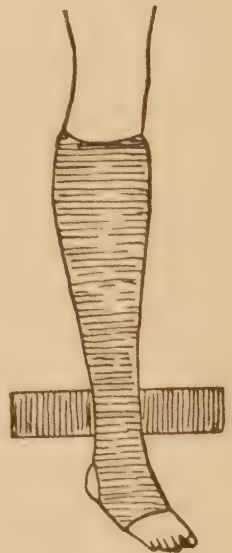
La botte plâtrée à ailettes latérales. Sa comparaison avec les autres méthodes non sanglantes.

Les méthodes non sanglantes dont nous venons de discuter rapidement les indications comptent parmi elles, depuis quelques années, un nouvel appareil dû à M. le docteur Parcelier : la botte plâtrée à ailettes latérales (Sch. 1).

Cet appareil est très simple. Pour l'appliquer, on engaine



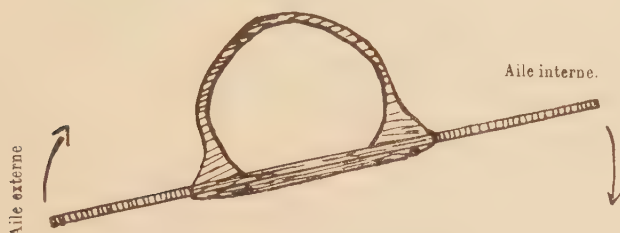
Sch. 1.



Sch. 2.

d'une botte plâtrée, du côté malade, la jambe et le pied, en laissant les orteils et le talon libres.. On lui adjoint transversalement au niveau de sa partie inférieure et postérieure, et à une certaine distance du talon, une planchette mesurant 40 centimètres de long sur 10 centimètres de large (Sch. 2). On obtient

ainsi deux ailettes latérales, d'égale longueur, solidement fixées à la botte par des bandes plâtrées. Il est capital de placer la planchette de telle sorte que quand elle devient horizontale, le membre soit en rotation interne. Étant donnée la difficulté qu'il



SCH. 3.

il y a à maintenir la jambe en rotation interne pendant l'application de l'appareil, il vaut mieux fixer la lame de bois de façon que son extrémité interne soit plus élevée que l'externe. En abaissant cette extrémité interne, on obtiendra facilement la rotation en dedans du membre (Sch. 3).

Pour la réduction de la fracture, il est quelquefois indiqué de procéder à une très légère anesthésie.

M. le docteur Chenut a récemment essayé d'ajouter à cet appareil l'extension continue :

« Nous avons établi un chariot en bois destiné à recevoir et



SCH. 4.

à supporter la botte plâtrée (Sch. 4). Les ailettes latérales sont encastrées dans les ridelles du chariot, de telle sorte que le membre inférieur soit maintenu en rotation interne. C'est par l'intermédiaire des ailettes que se fera l'extension continue.

Celle-ci est établie sur le chariot qui glisse, en effet, comme un traineau sur un plan horizontal lisse, savonné ou ciré. L'extension continue ainsi appliquée a permis d'obtenir un excellent résultat dans un cas de fracture de l'extrémité inférieure du fémur chez une femme de 73 ans. » (Obs. XV). Toutefois, les résultats de cette extension ne peuvent être actuellement encore appréciés définitivement.

Cet appareil ainsi décrit comporte, comparé aux autres méthodes de traitement non sanglant des fractures du col fémoral, plusieurs avantages.

Alors que le grand appareil plâtré de Whitmann est fort mal supporté par les malades, surtout âgés, la botte plâtrée à ailettes latérales, peu encombrante, est toujours très bien tolérée. Elle provoque beaucoup moins facilement des escarres, et si elles se forment, dans les régions sacrées ou fessières notamment, elle permet, laissant ces régions à nu, de les soigner aisément.

Enfin et surtout, la botte plâtrée à ailettes latérales permet de maintenir les malades assis sur leur lit, position toujours impossible à prendre par les sujets traités par l'extension continue ou l'appareil de Whitmann. On évite de ce fait les graves complications pulmonaires provoquées par le décubitus prolongé, surtout chez les vieillards.

Quant à la réduction de la fracture, elle est tout aussi bien obtenue et maintenue qu'avec l'appareil de Whitmann. Comme lui, la botte plâtrée maintient le membre en rotation interne et en abduction. Nous avons déjà dit, en effet, dans notre description, que lorsque les ailettes de la botte plâtrée sont horizontales, le membre est en rotation interne; la faculté que nous avons d'abaisser l'aile interne ou de soulever l'aile externe nous permet d'exagérer cette rotation. La bonne position, une fois établie, est maintenue à l'aide de sacs de sable posés sur l'aile interne.

D'autre part, le membre malade placé en abduction est fixé par le poids de l'appareil et des sacs de sable. Mais il est nécessaire, en outre, de fixer le bassin: on place pour cela le membre

sain en abduction symétrique et on l'y maintient par des lacs. On doit donner le maximum d'abduction supporté par le malade. La tolérance dépend souvent de son âge et de la souplesse de ses articulations. Avec les lits d'hôpital actuels, il est d'ailleurs difficile de donner à cette abduction un degré suffisant.

CHAPITRE IV

Les résultats.

Pour pouvoir les apprécier, il est indispensable d'étudier séparément les diverses variétés de fractures du col du fémur ; en effet, comme le disait déjà Kocher : « Le même traitement ne convient pas pour toutes les fractures du col. » Les statistiques de Walker, Whitmann, Mac Glannan ne précisent point justement leurs différentes variétés et perdent ainsi toute valeur.

I. — **Fractures cervico-trochantériennes.** — Nous envisageons les résultats obtenus au point de vue vital, morphologique et fonctionnel, ce dernier surtout important.

a) *Vital* : Sur 10 observations, on note 1 seul cas de mort pour une femme âgée de 83 ans, survenu quatre mois après son entrée à l'hôpital et alors que l'appareil était déjà ôté (Obs. II).

b) *Morphologique* :

La rotation externe est toujours corrigée ;

L'adduction l'est, mais pas toujours autant qu'on le souhaiterait. Chez les personnes âgées surtout, il est difficile de maintenir les membres inférieurs en bonne position ; on se heurte le plus souvent à une mauvaise volonté du malade et aussi au manque de souplesse des articulations. Les derniers résultats sont, cependant, meilleurs que les précédents (Obs. IX). Les jeunes sont, eux, plus dociles et plus souples. Enfin, il faut noter que si l'on ne voit pas toujours une grande différence entre la radiographie prise avant le traitement et celle prise après, c'est que, pour la première, la déformation a déjà été

corrigée. En effet, il est indispensable, pour juger et apprécier une fracture du col, de réduire, pour la radiographie de diagnostic, les déplacements, surtout la rotation externe et l'adduction.

Le raccourcissement dépend de deux facteurs : l'ascension du fragment inférieur et la fermeture de l'angle d'inclinaison. Le second est modifié, le premier l'est très peu. On n'a pas encore assez d'observations pour juger l'extension continue surajoutée. Celle-ci, d'ailleurs, ne pourra être appliquée à tous les malades, car il est des téguments qui ne la supporteraient pas. Au total, dans les observations actuelles, le raccourcissement est souvent peu modifié (Obs. III, V, VIII et X).

Les mouvements de la hanche sont, en général, parfaits. Ils restent très limités chez les malades présentant un grand raccourcissement, dont le cal est énorme et bloque l'articulation (Obs. III, V, VIII).

Les mouvements du genou sont normaux.

c) *Résultat fonctionnel* : Il est aussi bon que le permet l'activité des malades. Chez les jeunes sujets, il est parfait. Les vieillards sont longtemps avant de reprendre leur activité antérieure quand elle existait.

En résumé, chez les jeunes, on obtient des résultats parfaits (Obs. I). Chez les vieux, auxquels il est difficile ou impossible de faire tolérer les méthodes de traitement non sanglant déjà existantes, l'appareil de Whitmann en particulier, la botte plâtrée donne des résultats très satisfaisants si l'on tient compte de leur état physique et psychique (Obs. VI).

II. — **Fractures transcervicales.** — Nous ne disposons que de deux observations (Obs. XI et XII) et toutes deux ont abouti à une pseudarthrose. Cependant, pour la première (Obs. XI), le résultat était parfait et l'on n'aurait pas obtenu mieux avec l'appareil de Whitmann qui, d'ailleurs, n'a pas été toléré. Le cal qui s'est fracturé pendant la mobilisation n'était pas solide. Dans la seconde (Obs. XII), le contrôle radiographique fait pendant le traitement, la malade étant appareillée, montre que la réduction est parfaite.

La question réside toute dans l'aptitude du col à faire un cal osseux.

Le traitement non sanglant donne des résultats incertains ; de là viennent les indications du traitement sanglant : la botte plâtrée à ailettes latérales entre dans le cadre du traitement médical et ne prétend pas en élargir les indications.

III. — Mais elle peut être appliquée à d'autres fractures du fémur qu'à celles du col. On l'emploiera toutes les fois qu'il s'agira de corriger la rotation externe et l'adduction du membre. Nous rapportons 3 cas où on l'a ainsi utilisée :

1° Un cas de fracture du tiers moyen de la diaphyse chez un jeune. L'extension continue réduisait le raccourcissement. La correction de la rotation externe ne pouvait être maintenue. La botte plâtrée à ailettes a parfaitement corrigé cette rotation. Le résultat a été parfait (Obs. XIII) ;

2° Un cas de fracture de l'extrémité supérieure chez une malade présentant du côté opposé une luxation congénitale. On ne cherche pas à corriger le raccourcissement pour compenser celui du côté opposé. On réduit et on maintient par la botte plâtrée à ailettes la rotation externe. On obtient un bon résultat, mais le raccourcissement du membre fracturé n'est pas encore assez considérable pour compenser le raccourcissement du membre luxé (Obs. XIV) ;

3° Un cas de fracture de l'extrémité inférieure chez une vieille femme de 73 ans, où la déformation principale était la rotation externe et qui ne pouvait supporter d'autre mode de traitement. Le résultat a encore été très satisfaisant (Obs. XV).

CHAPITRE V

Observations.

OBSERVATION I (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture cervico-trochantérienne du col fémoral droit.

T... (Adolphe), 32 ans, manoeuvre, en descendant un escalier, le 4 janvier 1925, glisse sur la dernière marche et tombe à terre ; il lui a été impossible de se relever seul. Il entre le même jour à l'Hôpital Bel-Air, salle 5.

L'examen du blessé montre le membre inférieur droit en rotation

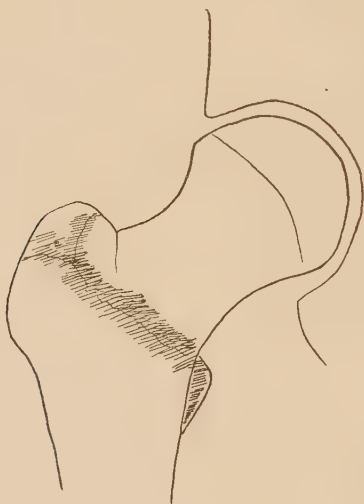


SCH. 5.

externe très marquée, mais sans raccourcissement. La palpation révèle un point douloureux à deux travers de doigt au-dessous de l'arcade crurale et un autre au niveau du grand trochanter. Le malade ne peut détacher le talon du plan du lit, il peut à peine esquisser la rotation interne (V. Radio, Sch. 5). Rien à signaler par ailleurs ; l'état général du malade est bon.

Le 12 janvier, on applique la botte plâtrée à ailettes latérales ; elle maintient le membre fracturé en rotation interne très marquée et en abduction. Elle est ôtée le 25 février. Le membre est maintenu en gouttière pour corriger le varus. On note au niveau du pied, sur son bord externe, deux escarres dont la guérison n'a été complète que le 27 juin 1925.

Une radiographie pratiquée le 2 mars 1925 montre la formation d'un cal osseux (Sch. 6).



SCH. 6.

Tous les mouvements de la hanche sont redevenus normaux ; il n'y a pas de raccourcissement. Le pied droit présente une très légère tendance au varus, la même déformation semble exister aussi du côté sain. Le malade sort de l'hôpital le 30 juin 1925.

Le 22 février 1928, il nous a été impossible de revoir le malade ; d'après les renseignements obtenus, il marche actuellement très bien sans boiter et a même repris son métier pénible de manœuvre.

OBSERVATION II (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture intertrochantérienne du col fémoral gauche.

C... (Julie), 83 ans, fait une chute sur la hanche gauche le 29 mai 1923. Elle entre à l'Hôpital Bel-Air, salle 2, lit 3, le lendemain. Elle présente tous les signes d'une fracture du col du fémur gauche. La radiographie montre qu'il s'agit d'une fracture intertrochantérienne gauche (Sch. 7). Le membre atteint est en adduction et rotation



SCH. 7.

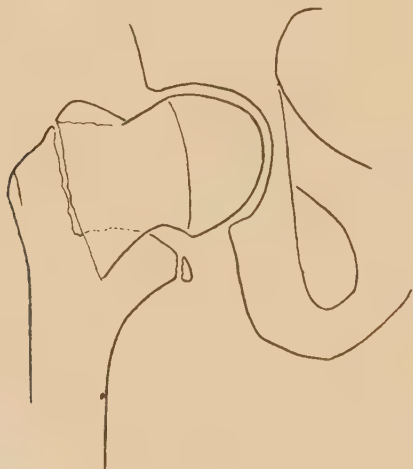
externe, le raccourcissement est limité, mais immédiat ; on note une ascension du grand trochanter et un point douloureux à son niveau. On place une botte plâtrée à ailettes latérales le 5 juin. Elle est enlevée prématurément ; la malade présente en effet des phénomènes de congestion pulmonaire. Après des alternatives d'amélioration et de rechutes, elle meurt à l'hôpital le 3 octobre.

OBSERVATION III (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture transtrochantérienne à deux fragments du col fémoral droit.

B... (Georges), 45 ans, balayeur, fait une chute sur la hanche droite le 24 juin 1925 et entre à l'Hôpital Bel-Air, salle 5, lit 27. Ce malade, alcoolique, présente un mauvais état général; il est, en outre, affligé d'une gibbosité pottique très marquée. Il offre tous les signes d'une fracture du col fémoral, le membre est en rotation externe et présente un raccourcissement important. La masse du



SCH. 8.

grand trochanter est élargie et offre un point douloureux. Le malade est incapable de détacher le talon du plan du lit.

La radiographie, pratiquée le 26 juin 1925, montre une fracture transtrochantérienne à deux fragments avec adduction du fragment inférieur (Sch. 8). Le 27 juin, la botte plâtrée à ailettes latérales est appliquée, après une très légère anesthésie, pour essayer de corriger la déformation très considérable du membre. Les jours suivants

l'état général du malade est extrêmement grave, avec température élevée : 39°4, pouls rapide et délire. Il présente des phénomènes d'ictère, avec urines foncées, et également des accidents de congestion pulmonaire. Au bout d'une vingtaine de jours, l'état s'améliore, mais au milieu de ces accidents, il a été impossible de maintenir le membre en position correcte, et malgré tous les efforts, on ne peut corriger complètement la déformation. D'autre part, on doit enlever l'appareil prématurément à cause d'une escarre prétiibiale. De plus, le malade a d'autres escarres très profondes mettant les os à nu au niveau du sacrum et de sa gibbosité pottique. Cependant il guérit et sort de l'hôpital, le 22 décembre 1925, avec un raccourcissement important.

Nous avons revu ce malade le 22 février 1928. Il présente un raccourcissement de 7 centimètres, mais avec l'aide d'une chaussure orthopédique et d'une canne, il peut marcher, son membre blessé est en légère rotation externe; les mouvements de flexion de la cuisse sur le bassin sont à peu près impossibles. Des douleurs persistent au niveau de la hanche. Le malade ne peut se décider à venir se faire radiographier à nouveau.

OBSERVATION IV (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture intertrochantérienne du col fémoral droit.

H... (Georges), 40 ans, cultivateur, le 29 juin 1925, en déchargeant une voiture de foin, glisse et tombe de la fenêtre d'un grenier d'une hauteur de 3 mètres environ. Il lui est impossible de se relever et il accuse une douleur spontanée vive au niveau de la hanche droite. Il entre le lendemain à l'Hôpital Bel-Air, salle 5, lit n° 11. Le membre inférieur droit est en rotation externe et en adduction avec un léger raccourcissement. Le malade ne peut soulever son membre au-dessus du plan du lit. La radiographie montre un trait de fracture suivant la ligne intertrochantérienne, le petit trochanter divisé en deux fragments; l'angle du col avec la diaphyse fémorale est diminué

(120 degrés environ) (Sch. 9). On réduit la fracture sous anesthésie légère et on immobilise en position correcte, la rotule regardant en haut, le 6 juillet, toujours au moyen de la botte plâtrée à ailettes latérales. Le soixante-cinquième jour, cet appareil est enlevé. L'examen pratiqué le 9 septembre révèle un raccourcissement au Delbet de 2 centimètres; la rotation est bien corrigée; les mouvements de flexion de la hanche sont à peu près normaux, l'abduction est un peu limitée. La radiographie faite à la même date montre la formation d'un gros cal et l'abduction du membre corrigée (Sch. 10). Le malade quitte l'hôpital le 10 septembre, marchant correctement.

OBSERVATION V (inédite).

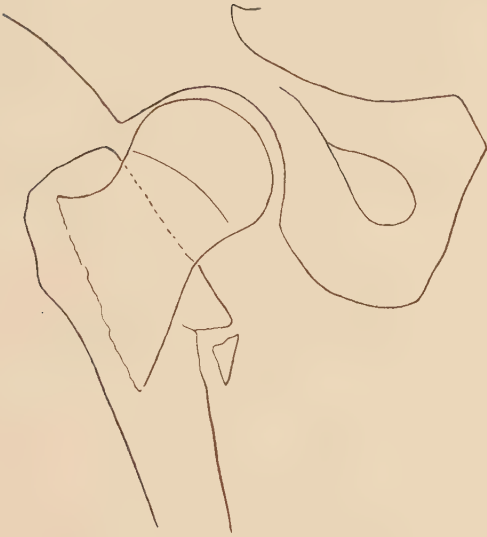
Docteur PARCELIER.

Fracture cervico-trochantérienne à trois fragments du col fémoral gauche.

G... (Noélie), 73 ans; fait une chute sur le côté gauche en voulant monter au lit le 13 février 1926. Elle entre à l'Hôpital Bel-Air, le 20 février, salle 2, lit n° 7. La cuisse gauche est en abduction et rotation externe, la jambe est en légère flexion sur la cuisse, le pied repose sur le plan du lit par son bord externe; on note un notable raccourcissement de ce membre : 8 centimètres. Une vaste ecchymose s'étend sur la face postéro-externe de la cuisse. La palpation, douloureuse au niveau de la hanche, montre un empatement des parties molles. Par ailleurs, la malade présente des signes de bronchite chronique, mais l'état de l'appareil cardiaque est satisfaisant. La radiographie montre qu'il s'agit d'une fracture cervico-trochantérienne à trois fragments (Sch. 11). Application de la botte plâtrée à ailettes latérales le 26 février. L'examen du malade, le 10 mars, révèle de légers phénomènes de congestion pulmonaire, pas de fièvre. Il s'est produit, en outre, une escarre fessière.

Tout rentre bientôt dans l'ordre.

On enlève le plâtre le 26 avril. La consolidation de la fracture est



SCH. 9.

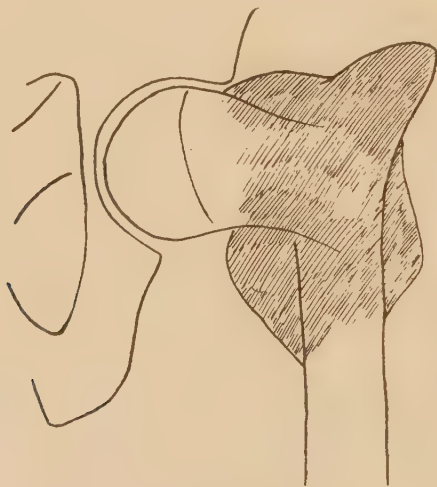


SCH. 10.



SCH. 11.

acquise : cal énorme (V. radio, Sch. 12). Le raccourcissement au Delbet est de 8 centimètres. La malade sort de l'hôpital, munie d'une chaussure à semelle surélevée, le 1^{er} juin 1926.



SCH. 12.

Elle a été examinée à nouveau par le docteur Chenut le 20 février 1928. Le raccourcissement est toujours le même, l'angle de flexion de la cuisse sur le bassin est égal à 30 degrés, l'abduction du membre

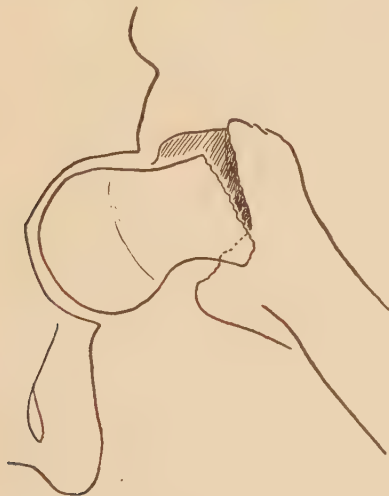
est nulle et l'adduction à peine esquissée. La malade marche bien avec une canne, mais ne peut descendre correctement les escaliers; son genre de vie est à peu près le même qu'avant l'accident.

OBSERVATION VI (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture cervico-trochantérienne du col fémoral gauche.

D... (Marie), 79 ans, marchant difficilement, fait un faux pas, le 18 mars 1927, et tombe sur le côté gauche du corps; elle a ressenti une violente douleur au niveau de la hanche et n'a pu se relever seule. Elle entre à l'Hôpital Saint-André, le 23 mars, salle 3, lit 8,



SCH. 13.

avec tous les signes d'une fracture cervico-trochantérienne que confirme la radio (Sch. 13). On immobilise dans une botte plâtrée à ailettes latérales le 30 mars. Le 3 avril, la malade fait une escarre sacrée très importante et présente des phénomènes de rétention urinaire. Le 28 mai, on enlève l'appareil plâtré et la malade commence à mobiliser son membre. A la sortie de l'hôpital, le 29 juillet, elle soulève facilement le talon au-dessus du plan du lit. Il persiste encore une légère rotation externe. La flexion de la jambe sur la

cuisse dépasse l'angle droit. L'abduction est normale pour le membre blessé, alors qu'elle est insuffisante pour le membre droit; l'adduction est aussi presque normale. Étant donné l'état de sénilité de la malade, on obtient un résultat très satisfaisant.

OBSERVATION VII (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture transtrochantérienne du col fémoral gauche.

D... (Étienne), 60 ans, manoeuvre, le 5 juillet 1927, glisse et tombe sur la fesse gauche; il entre à l'Hôpital Saint-André le même jour, salle 12, lit 2. Le membre gauche est en rotation externe com-



SCH. 14.

plète; on ne note pas de déformation appréciable de la hanche, il y a peu de raccourcissement apparent. L'articulation tibio-tarsienne du même côté est œdématiée et douloureuse à la pression. Il est impossible au malade de soulever le talon du plan du lit. La radiographie montre une fracture du fémur transtrochantérienne (Sch. 14), l'articulation tibio-tarsienne est intacte. Le 8 juillet, on met en place

une botte plâtrée à ailettes latérales. On l'enlève deux mois après. Le malade peut alors détacher sa jambe du plan du lit. On remarque une légère raideur de l'articulation du genou. Très rapidement, le malade peut dresser sa cuisse à angle droit sur le bassin et fléchir sa jambe sur la cuisse. La radiographie faite le 9 septembre révèle la consolidation (Sch. 15). Le malade sort de l'hôpital le 30 décem-



SCH. 15.

bre; à cette date, les mouvements du genou et de la hanche ont la même amplitude que du côté sain. Le malade marche correctement, sans appui.

OBSERVATION VIII (inédite).

Docteur PARCELIÉ.

Fracture transtrochantérienne et sous-trochantérienne à fragments multiples du fémur droit.

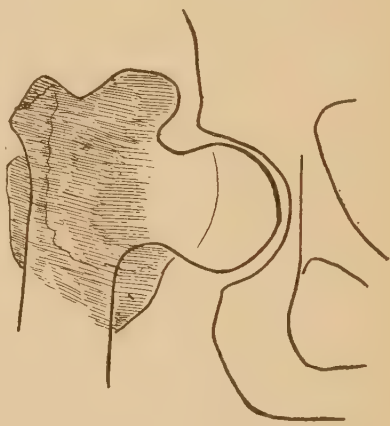
G... (Marie), 85 ans, fait une chute directe sur la hanche droite, le 8 décembre 1924, et entre le même jour à l'Hôpital Bel-Air, salle 2, lit 21, présentant tous les signes d'une fracture du col du fémur.

Laurore

La radiographie montre une fracture transtrochantérienne et sous-trochantérienne à plusieurs fragments du fémur droit avec adduction marquée du membre (Sch. 16). Le 3 janvier, on applique une botte plâtrée à ailettes latérales, permettant de corriger la rotation externe. Cet appareil est supprimé le 3 mars 1925. La rotation externe est bien corrigée et il existe un cal solide et énorme, visible sur une radiographie faite à cette date (Sch. 17). Les mouvements du pied et du genou sont normaux et s'exécutent sans douleur. Au niveau de la hanche, la flexion et l'extension sont d'amplitude normale, mais



SCH. 16.



SCH. 17.

il y a un peu de limitation de l'abduction. Le membre, mesuré au Delbet, présente un raccourcissement de 6 centimètres, dû à la non-correction de la diminution de l'angle d'inclinaison du col. La malade sort le 17 avril, marchant avec une canne.

OBSERVATION IX (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture trochantéro-diaphysaire à trois fragments du fémur gauche.

N..., 43 ans. Fait une chute à fond de cale le 3 octobre 1927 et entre le même jour à la Clinique maritime et coloniale. Le blessé présente tous les signes d'une fracture du col du fémur gauche con-

firmée par la radiographie qui montre que l'on a affaire à une fracture oblique trochantéro-diaphysaire à trois fragments comprenant le petit trochanter (Sch. 18).

Application, le 3 septembre, d'une botte plâtrée à ailettes latérales; l'abduction des deux membres inférieurs maintient entre les



SCH. 18.

talons une distance de 95 centimètres (taille du sujet : 1^m65). Le soixantième jour, cet appareil est enlevé, et pendant un mois, le malade mobilise son membre dans son lit. Il se lève le 3 janvier 1928. A sa sortie de la clinique, le 10 janvier, résultat parfait; le raccourcissement du membre fracturé n'est que de 15 millimètres, tous les mouvements sont égaux à ceux du côté sain; il marche sans boiter.

monaire. C'est dans ces conditions que nous trouvons le malade, le 1^{er} août, en prenant le service de vacances. Nous appliquons une botte plâtrée à ailettes latérales avec forte rotation interne et abduction marquée. Le patient reste assis pendant toute la durée du traitement et supporte très bien l'appareil, qui est enlevé au bout de deux mois. Dans les jours qui suivent, la fracture semble consolidée, le talon peut être détaché du plan du lit; le raccourcissement est de 2 centimètres. Le 25 novembre, le sujet se lève et marche, d'abord avec des béquilles, puis avec des cannes. Il sort de l'hôpital, le 27 décembre 1925, marchant correctement avec deux cannes. Il doit continuer à se faire mobiliser avec douceur la hanche malade, en particulier pour les mouvements de flexion et d'abduction de la cuisse.

Le 7 février 1928, nous avons revu le malade et avons constaté que le résultat était des plus médiocres. Dans les jours qui ont suivi sa sortie de l'hôpital, l'état s'est maintenu satisfaisant, la marche était de plus en plus facile. Mais un soir, sa femme, en le mobilisant, lui causa, dans un mouvement de flexion, une douleur atroce au niveau de la hanche. Cette douleur persista toute la nuit; le lendemain, la marche fut impossible. Depuis, le sujet n'a pu porter le poids de son corps sur le membre fracturé, et il se déplace à l'aide de béquilles. L'examen très sommaire que nous avons pu faire montre que le membre n'est pas sensiblement altéré dans sa forme. La rotation externe est peu marquée et peut être réduite par le malade. Mais le talon n'est détaché qu'avec peine du plan du lit; il n'est porté qu'à une faible hauteur et retombe presque aussitôt. Le raccourcissement n'a pas augmenté et est toujours de 2 centimètres. Il a été impossible de décider le malade à venir se faire radiographier.

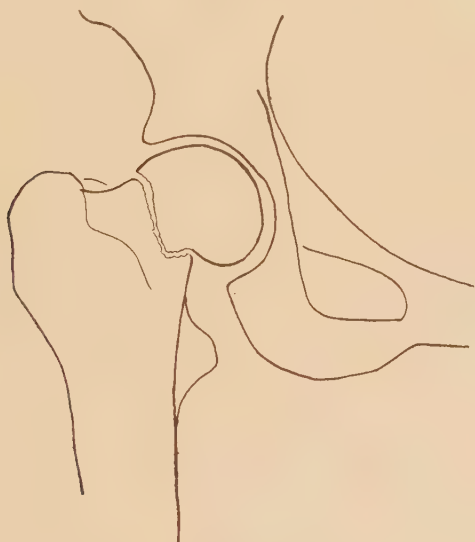
OBSERVATION XII (inédite).

Docteur CHENUT.

Fracture transcervicale du col du fémur droit.

B... (B.) (femme), 61 ans, fait une chute sur la hanche droite le 14 novembre 1927. Elle ne peut se relever et est hospitalisée le jour même. On constate tous les signes d'une fracture cervicale vraie du

col du fémur droit. Celle-ci est vérifiée par la radiographie (Sch. 21) : le trait passe presque au ras de la tête fémorale. L'état général de la malade paraît satisfaisant et nous lui proposons une intervention sanglante. Celle-ci est refusée. On applique alors, le 19 novembre, la botte plâtrée à ailettes latérales et on installe l'extension continue, les deux membres inférieurs étant en abduction marquée. Grâce à l'amabilité du docteur Lachapèle, une radiographie est prise au lit de la malade, l'appareil étant en place. On constate que le fragment inférieur est en abduction et rotation interne et que, en hauteur, les deux fragments sont presque complètement réduits; il y a

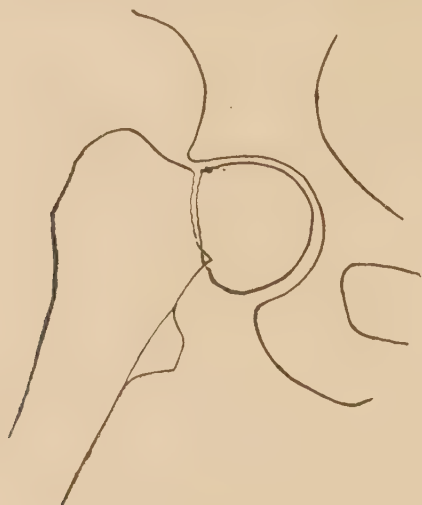


SCH. 21.

une très légère ascension du fragment inférieur (Sch. 22). La malade reste assise dans son lit et supporte bien la botte et l'extension. Cependant, le 19 janvier 1928, quand on enlève l'appareil, on constate des escarres au niveau du pied, du talon et de la jambe; elles sont peu profondes.

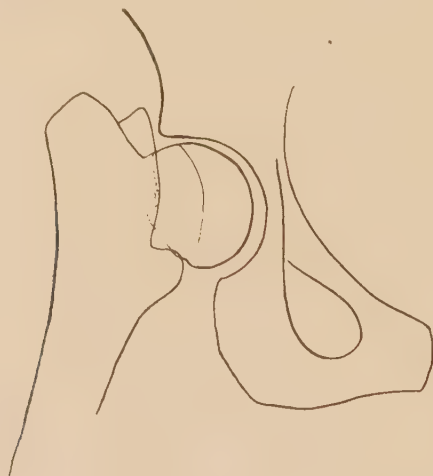
La malade arrive à détacher son talon du plan du lit, mais avec difficulté. Le membre se remet en rotation externe et est difficilement ramené en rotation interne. Il présente un raccourcissement de 3 centimètres. Une radiographie pratiquée le 20 février montre

qu'il n'y a certainement pas de cal osseux. La réduction maintenue par l'appareil n'a pas persisté après son ablation. Le fragment infé-



SCH. 22.

rieur en particulier est remonté et le petit trochanter touche le bord inférieur du fragment supérieur (Sch. 23).



SCH. 23.

Donc, cette malade, dont la réduction parfaite vérifiée par la radiographie a été maintenue pendant deux mois, n'a pas fait de cal osseux et évolue vers la pseudarthrose.

OB SERVATION XIII (inédite).

Docteur PARCELIER.

Fracture de la diaphyse fémorale droite.

N... (Luciano), 15 ans, fait, le 11 février 1927, une chute de bicyclette après laquelle il n'a pu se relever seul. Il a été transporté le même jour à l'Hôpital Saint-André, salle 12, lit n° 5. Il présente



SCH. 24.

tous les signes d'une fracture de la cuisse droite. La radiographie montre qu'il s'agit d'une fracture du tiers moyen de la diaphyse fémorale droite à deux fragments, le petit trochanter est également fracturé (Sch. 24). Bon état général. Le 15 février, on le traite par

l'extension continue avec abduction des deux membres. Le 1^{er} mars, on applique une botte plâtrée à ailettes latérales pour essayer de corriger la rotation externe marquée du membre persistant, malgré tous les moyens mis en œuvre. Une radiographie pratiquée le 23 mars montre la correction de l'angulation et la formation d'un cal (Sch. 25).



SCH. 25.

Le 29 mars, sous anesthésie au Schleich, le genou est fléchi à fond; dès le 31 mars, le malade étend et fléchit sa jambe spontanément et sans douleur.

Un examen fait le 13 avril montre que la flexion du genou atteint à peine l'angle droit. Le malade sort de l'hôpital, le 25 avril 1927, sans que la flexion de la jambe sur la cuisse soit encore parfaite. La rotation externe a été très bien corrigée.

OBSERVATION XIV (inédite). .

Docteur PARÉLIER.

Fracture de l'extrémité supérieure de la diaphyse fémorale droite.

B... (Marie-Louise), 51 ans, tombe, le 16 mars 1927, d'une chaise sur laquelle elle était montée et ne peut se relever. Elle entre à l'Hôpital Saint-André le 25 mars 1927, salle 3, lit n° 13. La rotation externe de son membre droit est très marquée, le raccourcissement n'a pas d'importance pratique, étant donnée l'existence d'une luxa-



SCH. 26.

tion congénitale du côté gauche. La radiographie montre qu'il s'agit d'une fracture de l'extrémité supérieure de la diaphyse fémorale sans grand déplacement (Sch. 26). Le 30 mars 1927, on applique une bo te plâtrée à ailettes latérales. Le 3 avril, la malade présente une escarre sacrée. Le 28 mai, l'appareil est enlevé et la malade commence à mobiliser son membre. La rotation externe est corrigée, le raccourcissement est demeuré le même.

OBSERVATION XV

CHENUT et FERRAND.

Fracture hélicoïdale du tiers inférieur du fémur droit à trois fragments.

Il s'agit d'une femme de 73 ans qui, le 27 mars 1927, tombe dans un escalier d'une hauteur d'environ 1^m50 et se fait une fracture de l'extrémité inférieure du fémur droit. Cette fracture est très nette cliniquement. La déformation la plus accusée est la rotation externe du genou et de la jambe accompagnée d'un raccourcissement très considérable : 6 centimètres. Le genou, volumineux, est le siège d'une hémarthrose tendue; juste au-dessus des condyles fémoraux existe une zone extrêmement douloureuse. A ce niveau, on décèle de la mobilisation anormale et de la crépitation osseuse. Par ailleurs, la malade est obèse, emphysémateuse, avec congestion des bases. Les bruits du cœur sont sourds et mous. Il n'y a dans les urines ni albumine ni sucre, les sphincters sont continents, mais la jambe droite a été le siège d'un vaste ulcère variqueux récemment cicatrisé. La peau de tout ce segment de membre est mince, sèche, écailleuse, et paraît d'une fragilité extrême. L'état général de la malade ne permet pas le transport chez un radiologiste. Le docteur Lachapèle a bien voulu venir la radiographier chez elle (30 mars). Seule la radiographie de face a été réalisable et elle montre une fracture hélicoïdale du tiers inférieur du fémur à trois fragments. Le fragment externe est déjeté fortement en dehors; le fragment inférieur qui arrive à quelques centimètres seulement au-dessus des condyles fémoraux, est enfoncé entre les deux fragments supérieurs et présente un trait vertical qui descend dans l'articulation. Cette pénétration du fragment inférieur limite sa bascule en arrière qui n'existe pas ou peu, tout au moins cliniquement.

Étant données les conditions d'ordre local et d'ordre général, nous décidons d'appliquer la botte plâtrée à ailettes latérales et y ajoutons l'extension continue par le traîneau. La malade reste assise dans son lit, la cuisse en abduction, mais il est impossible de maintenir la jambe appareillée dans l'axe rigoureusement exact de la cuisse; à chaque examen, nous le trouvons en dedans, déterminant un léger degré de genu valgum.

L'appareillage ne détermine aucune douleur et la patiente le supporte parfaitement. La botte plâtrée est enlevée au bout d'un mois et demi et on constate que la fracture est parfaitement consolidée.

Des séances de massage et de mobilisation articulaire sont alors pratiquées journellement. La malade est invitée à exécuter fréquemment des mouvements actifs d'élévation du membre inférieur, de flexion du genou, d'extension et de flexion du pied. Elle les fait avec beaucoup de bonne volonté. Au bout de quinze jours, la flexion du genou dépasse l'angle droit. Le cal est solide; nous faisons lever la patiente, et trois semaines après la marche est correcte.

On observe alors un léger degré d'incurvation en dedans du fémur. Le raccourcissement est considérable : 4 centimètres. La flexion du genou est à peine moins marquée que du côté opposé (3 degrés). Les muscles ont repris leur tonicité et tous les mouvements actifs s'exécutent parfaitement.

Le 4 décembre, l'état est aussi satisfaisant. La marche est facile, presque sans boiterie, avec un talon surélevé de 3 centimètres. La malade monte et descend facilement les escaliers; elle tient cependant à garder une canne, mais, d'après les dires de sa famille, le plus souvent elle ne s'appuie pas sur elle.

CONCLUSIONS

I. — La botte plâtrée à ailettes latérales prend une place importante dans le cadre des méthodes de traitement non sanglant des fractures du col du fémur.

II. — Ses avantages sont de réduire la rotation externe et l'adduction, au même titre que l'appareil de Whitmann, de permettre aux malades de se tenir assis dans leur lit, d'être très bien supportée, de ne pas léser les téguments, même les plus fragiles, et de laisser soigner les escarres fessières ou sacrées.

Elle n'a pas les défauts des autres méthodes non sanglantes. Par elle, les malades retireront tous les avantages du grand appareil plâtré de Whitmann, sans en subir les inconvénients.

III. — Les résultats obtenus sont très bons dans le traitement des fractures cervico-trochantériennes, et si l'on tient compte de l'état de sénilité de la plupart des malades traités.

IV. — Mais elle ne prétend pas élargir les indications du traitement non sanglant, et n'améliore pas les résultats de ce dernier dans le traitement des fractures cervicales vraies.

V. — Elle peut trouver son application dans d'autres fractures du fémur, chaque fois qu'il s'agit de corriger la rotation externe et l'adduction du membre.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER

Le Président.

G. CHAVANNAZ

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 27 février 1928.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Doyen délégué,

C. SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS. — An analysis of 17 fractures of the neck of the femur. *J. Orthop. Surg.*, Lincoln, Nebr., 1921, III, 555-559.
- ALQUIER. — 13 fractures de cuisse traitées avec l'appareil du professeur Delbet. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1916, XLII, 985-986.
- 51 fractures de cuisse traitées par l'appareil de Delbet. *Ibid.*, 1907, n. s., XLIII, 1471-1478.
- ALQUIER et TANTON. — Le traitement orthopédique des fractures sous-trochantériennes du fémur. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie de Paris*, 1917, p. 1637-1651.
- ANDREWS. — Treatment of extracapsular fracture of the femur. *Railway Surg. J.*, Chicago, 1920-1921, XXVII, 215-221.
- ANDRUS. — Fractures of the shaft of the femur; treatment by means of balanced traction; analysis of immediate results in 40 cases. *Ann. Surg.*, Phila., 1924, LXXX, 848-860.
- ANSCHÜTZ et PORTWICH. — Sur le traitement des fractures sous-capitales du col du fémur. *Zentralblatt für Chirurgie*, n° 16, 18 avril 1925, p. 887-891.
- ANTOINE et MASMONTEIL. — La méthode de suspension et d'extension continue dans le traitement des fractures de cuisse. *J. de chir.*, Paris, 1917-1918, XV, 22-56.
- Résultats de 46 observations de fractures de cuisse. *Bull. et mém. Soc. chirurg. de Paris*, 1919, 573-580.
- ASHHURST. — Fractures through the trochanters of the femur. *Ann. Surg.*, Phil., 1913, LVIII, 494-509, 4 pl.
- AUVRAY. — L'impotence fonctionnelle dans les fractures du col du fémur. *Rev. gén. de clin. et de thér.*, Paris, 1911, XXV, 545-547.

- BAHR. — Die Fraktur des trochanter minor. *Deutsche mediz. Wochenschrift*, 19 octobre 1911.
- BARBARIN. — Résultats du traitement non sanglant dans les fractures du col du fémur. *Paris chirurg.*, 1922, XIV, 540-545.
- BASSET. — Les fractures du col du fémur. *Annales de la clinique chirurgicale du professeur Pierre Delbet*, t. VII, 1920.
- L'enchevillement sans arthrotomie des fractures du col du fémur; méthode du professeur Pierre Delbet. *J. de chir.*, Paris, 1921, XVII, 83-120.
- BONN. — I. De la faculté de consolidation osseuse des fractures sous-capitales du fémur. — II. Les fractures sous-capitales de l'homme. *Archiv für Klinische Chirurgie*, t. CXXXIV, 1925, p. 270-302.
- BOURDE. — Traitement des fractures de cuisse. *Marseille médical*, 1926, 397-413.
- BOSCH ARANA. — Résection de la tête fémorale pour fracture sous-capitale du col non consolidée; trochantéroplastie et arthroplastie du fémur. *Paris chirurg.*, 1924, XVI, 354.
- CALOT. — Un traitement pratique et sûr des fractures du col du fémur. *Rev. génér. de clin. et de thérap.*, Paris, 1912, 177-196.
- CAMPBELL. — Fractures of the neck of the femur. *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1923, LXXXI, 1327-1329.
- Fractures of the neck of the femur. *Ann. surg.*, Phila., 1919, LXX, 600-602.
- CAMPBELL et SPEED. — Fractures of the shaft of the femur. *Surg., gynec. et obst.*, Chicago, 1924, XXIX, 642-652.
- CARR. — Fractures of femur, illustrating newer methods of treatment. *Wash. M. Ann.*, 1917, XVI, 23-27.
- CHAVANNAZ (G.). — Fracture transcervicale du fémur. Pseudarthrose datant de sept mois. Arthrotomie; fixation par la vis de Delbet; consolidation. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1919, XLV, 611-614.
- CHAVANNAZ (G.) et CHENUT. — Fracture cervioco-trochantérienne droite, traitée par la méthode de Whitmann. *Bull. et mém. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux* (1922), 1923, 539-541.

- CHAVANNAZ (G.) et DUFOUR. — Fracture du col fémoral avec consolidation osseuse et résultats fonctionnels très satisfaisants après la simple utilisation du repos prolongé. *Ibid.* (1924), 1925, 367-370.
- CHENUT et FERRAND. — Fracture esquilleuse de l'extrémité inférieure du fémur chez une vieille femme traitée par la botte plâtrée à ailettes latérales et extension continue. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 8 janvier 1928, p. 25-27.
- CHENUT. — La valeur du traitement non sanglant des fractures transcervicales du col fémoral. *J. de méd. Bordeaux, et du Sud-Ouest*, 25 février 1928, n° 4, p. 145-147.
- COLIN. — Contribution à l'étude des fractures de l'extrémité supérieure du fémur. Thèse Lyon, 1903 (1903-1904),
- COPE. — On impacted fractures through and near the femoral neck. *Ann. surg.*, Phila., 1914, LIV, 682-692, 11 pl.
- CONWELL. — Fractures of the femur; treatment and results attained by traction and suspension, a report of 110 cases. *Surg., gynec. et obst.*, Chicago, 1925, XL, 112-118.
- CORNELL. — Une méthode de traitement des fractures du fémur chez l'adulte. *American J. of surg.*, New-York, mai 1927.
- DELBET. — Appareil de marche pour les fractures du fémur. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1903, XXIX, 870-875.
- Appareil à extension pour les fractures de cuisse. *Ibid.*, 1915, n. s., XLI, 416.
- Fracture du col du fémur. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, Paris, 1919, XXXIII, 598-600.
- Sur le traitement des fractures du col du fémur. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1920, XLVI, 526.
- Enchevillement des fractures du col du fémur. *Ibid.*, 1010-1012.
- Fracture du col du fémur. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, Paris, 1923, XXVII, 659-661.
- DELCHÉF et JOLY. — Le traitement ambulatoire des fractures de cuisse. *Scalpel*, Liège, 1912-1913, LXV, 189-195.
- DESJARDINS. — Note sur le traitement des fractures du col du fémur. *Paris chirurg.*, 1921, XIII, 71-77.

- DUCROQUET fils. — Réduction des fractures du col fémoral; leur maintien par les appareils plâtrés. *J. de chirurgie*, 1926, t. XXVIII, p. 275.
- DUJARIER. — Technique opératoire du vissage du col fémoral dans les fractures récentes. *Presse méd.*, Paris, 1921, XXIX, 421-424.
- DUJARIER et IMBERT. — Traitement des fractures fermées de l'extrémité supérieure du fémur, leurs résultats éloignés. *Progrès médical*, Paris, 1924, 607-662.
- Traitement des fractures fermées de l'extrémité supérieure du fémur, leurs résultats éloignés. *Gaz. des hôpitaux*, Paris, 1924, 1353-1356, (discussions) 1372-1374.
- DUNN. — Modern technique in treatment of fractures of the femur. *Lancet*, London, 1926, I, 675.
- EAVES et CAMPICHE. — Appareil pour la réduction et le traitement des fractures du fémur. *Surg. gynéc. et obst.*, vol. XL, n° 2, février 1925.
- FALTIN. — The treatment of the fractures of the neck of the femur. *Acta chir. Scand.*, Stockholm, 1924, LVII, 10-54.
- FIBOR. — The use of plaster in the treatment of fractured femurs. *Johns Hopkins Hosp. Bull.*, 1924, XXXV, 412-415.
- FROMME. — Fractures du col du fémur. *Münchener mediz. Wochenschrift.*, 1925, p. 119-122.
- HESSE. — Étude anatomique et thérapeutique des fractures du col du fémur. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1926, CXCIX, p. 361-402.
- JANCKE. — Sur le traitement des fractures sous-capitales du col du fémur. *Zentralblatt. für Chirurgie*, mars 1927, p. 790-794.
- JEZIERSKI. — Essai sur les fractures du fémur dans sa région trochantérienne. Thèse Montpellier, 1835.
- JUDET. — Traitement des fractures du col du fémur chez le vieillard par un appareil plâtré en flexion et abduction de la cuisse. *Bull. Acad. de méd. de Paris*, 1921, III, S., LXXV, 63-65.
- A propos du traitement des fractures du col du fémur. *Paris chirurg.*, 1921, XIII, 79-89.

- JUDET. — Traitement des fractures du col du fémur chez le vieillard (et l'adulte) par les appareils plâtrés. *Ibid.*, 1922, XIV, 505-517.
- Nouvelle technique pour encheviller les fractures du col du fémur. *Paris chirurgical*, 1927, n° 5.
- LAMBOTTE. — Sur le traitement opératoire des fractures du col du fémur. *Arch. franco-belges de chir.*, Brux., 1924, XXVI, 755-758.
- LANGWORTHY. — A new traction frame and caliper for fractured femurs. *Surg., gynec. et obst.*, Chicago, 1925, XL, 125-132.
- LÖFBERG. — Traitement des fractures du col du fémur. *Zentralblatt für Chirurgie*, 1927, p. 2222-2235 (27 août).
- LORD. — What is the best treatment for fracture of the neck of the femur. *Saint-Paul M. J.*, 1917, XIX, 302-304.
- LORENZ. — Ueber die ambulatorische Extensionsbehandlung des Schenkelhalsbruches in extremer Abduktion und leichter Einwärtsrollung. *Ztschr. f. Orthop. Chir.*, Stuttg., 1910, XXV, 76-93.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Sur les appareils de fracture du fémur. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1903, n. s., XXIX, 1155-1161.
- Traitement de la fracture du col du fémur par le mouvement immédiat et le lever. *J. de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1913, LXXXIV, 245-252.
- LUSSANA. — Les fractures du col du fémur. *Archivio ital. di chirurgia*, 1924, p. 628-804, 42 fig.
- MC GLANNAN. — Fracture of the neck of the femur, a study of the treatment and end-results in 55 cases. *Surg., gynec. et obst.*, Chicago, 1916, XXII, 287-293.
- MERELLO et ALLEND. — Fracturas del cuello del femur tratadas por enclavijamiento, sin artrotomia. *Rev. Asoc. med. argent.*, Buenos-Aires, 1921, XXXV, Sect. Soc. de cirug., 91-96, 4 pl.
- MERMILLOD. — Contribution à l'étude du traumatisme expérimental sur la région trochantérienne; essai sur le mécanisme de la production de la fracture spiroïde sous-trochantérienne. Thèse Paris, 1894.

- MOORE. — The flexed spica and wheel chair in the treatment of fracture of the neck of the femur. *Boston M. et S. J.*, 1916, CLXXV, 448-453.
- PATEL. — Fracture trochantéro-diaphysaire traitée par le vissage. *Lyon chirurg.*, 1926, XXIII, 398.
- PHOCAS. — Fracture extracapsulaire du col du fémur traitée par l'opération de M. Delbet (vissage). *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1917, n. s., XLIII, 2089-2092.
- PORT. — Die Behandlung der Schenkelhalsfrakturen. *München. med. Wochenschr.*, 1923, LXX, 1511-1513.
- ROBINEAU. — Résultats opératoires dans les fractures transcervicales récentes du col du fémur. *Soc. nat. de chirurgie*, Paris, 1926, p. 439-447.
- ROSSI et BORCHI. — Le traitement des fractures du col fémoral. *Archivio di ortopedia*, 1922, p. 83-247.
- RUTH. — Fractures of the femoral neck and trochanters; a rational treatment. *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1921, LXXVII, 1811-1815.
- SANTY. — Traitement des fractures récentes du col du fémur par la méthode de Pierre Delbet. *Lyon chirurg.*, 1919, XVI, 495-512.
- SOUBEYRAN. — Ce que le praticien doit savoir sur les fractures du col du fémur et sur leur traitement. *Gaz. des hôp. Paris*, 1922, XCV, 805-810.
- TANTON. — Fractures du membre inférieur. *Traité de chirurgie de Delbet et Le Dentu*, t. IV, 1916.
- VAUGHAN. — The treatment of fractures of the femur, especially in the old. *Ann. Surg.*, Phila., 1917, LXV, 491-494.
- WALDENSTRÖM. — Traitement opératoire ou orthopédique des fractures récentes du col fémoral. *Journal de chirurgie*, Paris, 1924, t. XXIV, p. 129-162.
- WHITMANN (R.). — An exposition of the abduction treatment of fracture of the neck of the femur. *Lancet*, Lond., 1913, I, 1649-1654.
- A critical analysis of the treatment of fracture of the neck of the femur. *Ann. Surg.*, Phila., 1914, LX, 485-492, 4 pl. (discussions) 508-510.

WHITMANN (R.). — The abduction method considered as the standard routine in the treatment of fracture of the neck of the femur. *J. Orthop. Surg.*, Lincoln, Nebr., 1920, II, 547-553.

— The abduction treatment of the neck of the femur; an account of the evolution of a method adequate to apply surgical principles and therefore the exponent of radical reform of conventional teaching and practice. *Ann. Surg.*, Phila., 1925, LXXXI, 374-391.

WILENSKY. — L'opération immédiate comme méthode de choix dans le traitement des fractures du col du fémur. *Annals of Surgery*, 1922, LXXVI, p. 631-640.

WILSON. — Fracture of the neck of the femur. *J. Bone et Joint Surg.*, Bost., 1924, VI, 976-884.

